

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-229462
(43)Date of publication of application : 10.09.1998

(51)Int.Cl. B05B 11/00
A45D 34/04
A45D 40/26
B05B 1/02
B05C 1/02
B65D 47/42

(21)Application number : 07-316808 (71)Applicant : L'OREAL SA
(22)Date of filing : 05.12.1995 (72)Inventor : GUERET JEAN LOUIS

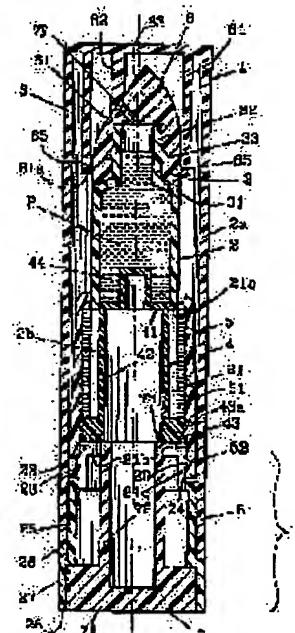
(30)Priority
Priority number : 94 9414652 Priority date : 06.12.1994 Priority country : FR
94 9414653 06.12.1994 FR

(54) DISPENSER FOR MATERIAL OF LIQUID-TO-PASTY VISCOSITY HAVING APPLICATION TIP

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a low-price dispenser which can be applied to a material of a wide range of viscosity, is capable of correct, comfortable application, has simple structure, and is resistant to contamination.

SOLUTION: A tubular reservoir 2 which communicates with at least one dispensing orifice and has at least one longitudinal slot, a piston 4 which can slide in translation inside the reservoir 2 and has a driving means which slides in translation to dispense a material while passing through the slot, a base part 9 connected with the reservoir 2, and a driving means for the piston are provided, the reservoir 2 and the base part 9 are formed integrally, and an application tip 6 having a dispensing orifice is integrated with the reservoir 2. The application tip 6 has at least one cavity or a channel 7, and the dispensing orifice 61 is preferably formed in the cavity or the channel.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 05.12.1995

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2885676

[Date of registration] 12.02.1999

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision of]

[Date of requesting appeal and
rejection]

[特許]2003-522332

[受付日]平成17.12.13

1

【物件名】

刊行物1

【添付書類】

9 208

刊行物1

(19)日本国特許庁 (JP)

(12)公開特許公報 (A)

(11)特許出願公報番号

特開平8-229462

(43)公開日 平成8年(1996)9月10日

(51)Int.Cl*	識別記号	序内整理番号	P I	技術表示箇所
B 05 B 11/00	101		B 05 B 11/00	101G
A 45 D 34/04	530		A 45 D 34/04	530
40/28			40/28	2
B 05 B 1/02			B 05 B 1/02	
B 05 C 1/02	101		B 05 C 1/02	101

審査請求 有 総請求項の数26 OL (全8頁) 最終頁に記載

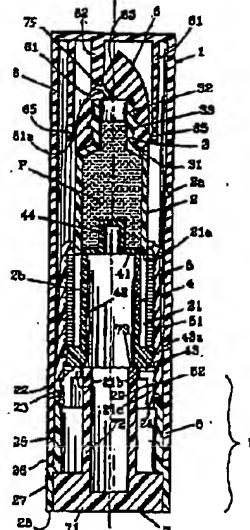
(21)出願番号	特願平7-316808	(71)出願人	391023932 ロレアル LOREAL フランス国パリ、リュ・ロワイヤル 14
(22)出願日	平成7年(1995)12月5日	(72)発明者	ジャン＝ルイ・グレ フランス・75018・パリ・リュ・エシェン ップ・モロー・15
(31)優先権主張番号	94 14652	(74)代理人	弁理士 志賀 正式 (外2名)
(32)優先日	1994年12月6日		
(33)優先権主張国	フランス (FR)		
(31)優先権主張番号	94 14653		
(32)優先日	1994年12月6日		
(33)優先権主張国	フランス (FR)		

(54)【発明の名称】 着布用チップを具備した放れからペースト状の粘度を持つ物質用ディスペンサ

(57)【要約】

【課題】 広範囲の粘度を持つ物質に使用でき、正確で快適な塗布が可能で、かつ構造が単純で汚染されにくく、低価格なディスペンサを提供する。

【解決手段】 液状からペースト状の粘度を持つ物質用のディスペンサ。管状で少なくとも1つの分配口と連通し端部の長孔を少なくとも1つ備えた貯蔵部(2)と、貯蔵部内を並進搬動可能で、前記長孔を貫通した状態で並進搬動して物質を分配する作動手段を具備したピストン(4)と、前記ピストンの駆動手段とからなり、前記貯蔵部と基部とが一体に形成され、さらに前記分配口を備えた塗布用チップ(6)が貯蔵部と一体化されたことを特徴とするディスペンサ。前記塗布用チップ(6)は、少なくとも1つのキャビティまたは溝(7)を持ち、前記分配口(61)がこのキャビティまたは溝(7)の内部に設けられているのが好ましい。



(2)

特開平8-229462

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 液状からペースト状の粘度を持つ物質を分配し塗布するためのディスペンサであって、少なくとも1つの分配口(61)と連通し、分配口(61)と逆側に、上端部(21a)及び下端部(21b)を有する少なくとも1つの長孔(21)を備えた貯蔵部(2)と、

前記貯蔵部(2)内を並進運動可能であり、前記長孔(21)を貫通した状態で並進運動し物質を分配させる作動手段(43)と、

前記貯蔵部に接続された基部(9)と、

前記ピストン(4)を並進運動させるピストン駆動手段とを備するディスペンサにおいて、前記貯蔵部(2)と基部(9)とが一体に形成され、前記長孔が貯蔵部の適当な部分に形成され、さらに前記分配口(61)を設けた塗布用チップ(6, 6aから6k)を備え、この塗布用チップが前記貯蔵部と一体にされたことを特徴とするディスペンサ。

【請求項2】 前記作動手段が、貯蔵部の少なくとも一部を種い、並進方向には固定され、貯蔵部の回りには回転自在に取り付けられ、内面に螺旋状の駆動部材(51)が設けられた作用リング(5)と、

ピストン(4)と一体に前記長孔(21)を貫通して形成され、該長孔内を並進運動可能な相補的駆動部材(43)とからなり、

この螺旋状の駆動部材(51)と相補的駆動部材(43)とが、作用リング(5)の回転によってピストン(4)が並進し物質を分配せるよう記載されたことを特徴とする請求項1記載のディスペンサ。

【請求項3】 前記基部(9)が、リミット・ストップ手段を形成し、かつピストン(4)の相補的駆動部材が長孔(21)内に通過できるように、貯蔵部より大きな断面を持つ少なくとも1つの領域(25)を備えており、この領域(25)が長孔まで延設されていることを特徴とする請求項1または2に記載のディスペンサ。

【請求項4】 前記ピストン(4)の相補的駆動部材(43)が長孔(21)から外れるのを防止する保持手段(7)が設けられたことを特徴とする請求項2または3に記載のディスペンサ。

【請求項5】 前記基部(9)が、開口端(28)と、この開口端(28)を閉塞する栓体(7)からなる保持手段とを有し、前記栓体(7)がリミット・ストップ手段(22)に当接される自由端(73)を備えたスカート部(72)を支持していることを特徴とする請求項4に記載のディスペンサ。

【請求項6】 前記駆動部材が、前記作用リング(5)内面に設けられたネジ山(51)からなり、前記相補的駆動部材(43)が、ピストン(4)に設けられた外面のネジ山(43a)からなり、この外面のネジ山(43a)

a) と前記作用リング(5)内面のネジ山(51)とが結合することを特徴とする請求項2から5のいずれかに記載のディスペンサ。

【請求項7】 前記駆動部材(51)が、前記作用リング(5)の内面に設けられた少なくとも1つの螺旋状溝からなり、前記相補的駆動部材(43)が、ピストン(4)に設けられた少なくとも1つのスタッドからなり、このスタッドが前記螺旋状溝内を挿動することを特徴とする請求項2から5のいずれかに記載のディスペンサ。

【請求項8】 前記ピストン(4)が円筒状のスカート部(42)を備え、該スカート部が物質に接する円形底面(41)を持ち、該物質と逆側に設けた相補的駆動部材(43)が長孔(21)の下端(21b)に位置するとき、前記ピストンの円形底面(41)が長孔(21)の上端(21a)より上方に位置して気密性を保持するようになされていることを特徴とする請求項1から7のいずれかに記載のディスペンサ。

【請求項9】 前記塗布用チップ(6, 6aから6k)が、実質的に尖塔形状をなし、該尖塔の側面に斜めに設けられた分配口を持つ平面状または僅かに凸山状の塗布面63を備えることを特徴とする請求項1から8のいずれかに記載のディスペンサ。

【請求項10】 前記塗布用チップ(6, 6aから6k)が、物質の推力で開口するが、分配していないときは外気が貯蔵部(2)に侵入して該物質に接触するのを防止する閉塞手段(82a, 82b)を備えることを特徴とする請求項1から9のいずれかに記載のディスペンサ。

【請求項11】 前記塗布用チップ(6, 6aから6k)が、少なくとも1つのキャビティまたは少なくとも1つの溝を設けた塗布面を備し、前記分配口(61)が、該キャビティまたは溝(75)の内部に設けられたことを特徴とする請求項1から10のいずれかに記載のディスペンサ。

【請求項12】 前記キャビティまたは溝が、塗布面(63)に平行に延設され、物質が基体に塗布されたときに該物質が拡散する流路となる経路(8)を形成することを特徴とする請求項1記載のディスペンサ。

【請求項13】 前記塗布用チップ(6, 6aから6k)が可挠性材料からなることを特徴とする請求項1から12のいずれかに記載のディスペンサ。

【請求項14】 前記塗布用チップ(6, 6aから6k)が、ポリエチレン、ポリウレタン、またはポリエスチルのエラストマー；ポリエーテルブロックアミド；ポリビニル類；エチレン、プロピレン、及びジエン(EPM)のターポリマー；ステレン-ブタジエンのブロックコポリマー(SEBS-SIS)、シリコーン、ニトリルゴム、ラテックスからなる群から選択されるエラストマー材料からなることを特徴とする請求項1から13

(3)

特開平8-229462

のいずれかに記載のディスペンサ。

【請求項15】前記エラストマー材料が40から70のショア硬度を持つことを特徴とする請求項14記載のディスペンサ。

【請求項16】塗布面(63)が、平面状であることを持てとする請求項11から15のいずれかに記載のディスペンサ。

【請求項17】塗布面(63)が、凸面状であることを持てとする請求項11から15のいずれかに記載のディスペンサ。

【請求項18】塗布面(63)が、凹面状であることを持てとする請求項11から15のいずれかに記載のディスペンサ。

【請求項19】塗布面(63)が、格子状(10)に形成されたことを特徴とする請求項11から18のいずれかに記載のディスペンサ。

【請求項20】塗布面(63)が、2組のワイヤの織物からなり、一方の組のワイヤが他方の組のワイヤと交差することを特徴とする請求項19記載のディスペンサ。

【請求項21】塗布面(63)が、互いに連通した多数のキャビティによって離間された多数のピン(11)を備え、前記キャビティの少なくとも一部が少なくとも1つの分配口(61)を備えることを特徴とする請求項11から20のいずれかに記載のディスペンサ。

【請求項22】前記塗布用チップ(6, 6aから8k)が、規則的に間隔をあけた歯をもつ塗布面(63)を備えることを特徴とする請求項11から21のいずれかに記載のディスペンサ。

【請求項23】前記流路が直線状または曲線状であることを特徴とする請求項12から22のいずれかに記載のディスペンサ。

【請求項24】前記物質が化粧品用組成物であることを特徴とする請求項1または23に記載のディスペンサ。

【請求項25】前記物質が、液状からペースト状の粘度を持つ唇用組成物であることを特徴とする請求項1から24のいずれかに記載のディスペンサ。

【請求項26】分配される物質が、0.6Pa·sから1.7Pa·sの範囲の粘度を持つことを特徴とする請求項1から25のいずれかに記載のディスペンサ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、液状からペースト状までの粘度を持つ物質を基体に塗布するための塗布用チップ(ノズル)を備えたディスペンサに関する。このディスペンサは、特に、皮膚または粘膜への化粧品の塗布に適しているが、例えばニカラ等の粘性物質の分配(ディスペンス)用として、他の技術分野でも使用できる。より詳細には、本発明は、クリーム状の粘度を持つ

口紅や唇用軟膏組成物、あるいは皮膚手入れ用クリームを分配して塗布することを目的とする。

【0002】

【従来の技術】一般に、唇のメーキャップ用ディスペンサでは、固体粘度のスティック形状の物質が通常カップ状の可動性支持体に配置され、さらにケース及び前記スティックを保存中はケース内に収納し、塗布すべきときはケースから露出させる機構とを備えている。

【0003】しかし、このような従来の構造は複雑であり、特別な組立手段が必要であった。さらに、口紅の製造には、スティックの熟成形、真空中での金型からの離型、スティック表面のフレーム処理、スティックのカップへの固定といった一連の工程が必要である。しかも、スティックが離いため、スティックを固定したカップを組み立てるには熟練を要する。このような特別な組立手段や製造工程を要するため、唇用製品のコストは高かった。さらに、このタイプの従来の口紅は、例えば、特に高温において、ハンドパックに入れて携帯中の衝撃に対する耐性があまり良好ではなかった。

【0004】これらの欠点を克服するために、本出願人は、液状からペースト状までの粘度を持つ物質の塗布用のディスペンサを用いることを検討した。このタイプの物質は、現在この用途に用いられていない染料及び/または結合剤を使用することを可能にする。

【0005】仏国特許出願1323631号公報は、皮膚手入れ用クリームのディスペンサを示しておらず、このディスペンサは、円筒形の本体、その本体方向に放射状に設けられたスタッドを持つ円筒形のピストン、本体下部に駆動自在に取り付けられた作動リング、分配口(ディスペンシング・オリフィス)を備えた外部円筒形保護ケース、螺旋状の溝を持ち、外部ケースと一体とされた中間円筒形ケース、作動リングと一体とされ、軸方向の孔を備え、さらに中間ケース内に回転自在に取り付けられた内部円筒形ケースを備えている。このピストンは、物質を収納した前記内部ケース内を振動できるように取り付けられ、スタッドが孔を介して中間ケースに設けられた螺旋状溝と相互に作用するようにされている。作動リングが回転することにより中間ケースが回転してピストンが上昇し、物質が分配される。

【0006】この従来のディスペンサは、高粘度の物質にしか使用できないという欠点があった。物質が液状であると、孔を通して漏洩し、螺旋状溝をつまらせて機構が作動するのを妨害するからである。

【0007】また、米国特許4323157は、斜めに切られた分配口を持つ長尺の化粧品塗布用具を示している。この塗布用具は、従来のスティックや口紅といった押し出し成形された固体物質の塗布に適したものであり、液状物質の分配には使用できない。物質の分配は、使用者が片手で操作できる機構によって制御される。しかし、この操作の間に、斜めに切られた分配口の向きが

変化するので、使用者は、その片方の手の中で、例えば他方の手を用いて塗布用具を正しい方向に持ち換えねばならなかつた。

【0008】米国特許2442503には、弾性チップを備えた液状口紅の塗布用具が開示されている。この塗布用具の分配機構では、片方の手で容易に分配することはできなかつた。

【0009】米国特許2374065は、複数の分配口を持つ塗布面を備えた塗布用チップが開示されているが、このチップは硬質プラスチックから形成されている。従つて、物質の唇への塗布は快適さに欠ける。さらに、得られるメーキャップは不均一ですじ状である。また、物質の塗布を片手で制御できない。さらに、物質が駆動機構に接して保持されているので、駆動機構が汚染され、塗布用具を使用不能にすることもある。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】本出願人は、液状からペースト状の広い範囲に渡る粘度を持つ物質を塗布するためのディスペンサであつて、新規な物質に使用でき、メーキャップの正確で快適な塗布が可能なディスペンサを提供することによって上記の欠点を克服することを試みた。さらに本出願人は、構造が単純であり、液状の塗布物質によっても汚染されず、実用及びパッケージが簡単で、よつて魅力的な低価格であるディスペンサを製造することを目的とした。本出願人によって提案されるディスペンサは実用的であり、片方の手だけで操作することができる。

【0011】

【課題を解決するための手段】これらの目的は、弾性材料からなる所定形状の塗布用チップを具備したディスペンサによって達成される。本出願人は、そのようなチップを選択することにより、深くてつやのある唇のメーキャップが得られることを見いだした。さらに、このチップの塗布面にキャビティまたは拡散用溝を設けることにより、ブラシで塗布するよりも早く、より均一なメーキャップを得ることができる。また、チップの塗布面にあるこれらの溝またはキャビティは、唇に塗布された過剰の物質を吸収することを可能にする。特に、物質は片手で操作できる機構によって分配され、この操作によってチップの塗布面の方向が変わることははない。

【0012】従つて、本発明は、液状からペースト状までの粘度を持つ物質を分配し塗ふるためのディスペンサであつて、分配する物質を収納する唇状の貯蔵部であつて、少なくとも1つの分配口と連通し、該貯蔵部の前記分配口と逆側に、上端部及び下端部を有する長い長孔を少なくとも1つ備えた貯蔵部と、前記貯蔵部内を並進駆動可能であり、前記長孔を貫通して並進駆動し物質を分配する作動手段を具備したピストンと、前記貯蔵部に接続された基部と、前記ピストンを駆動させる手段とからなり、前記貯蔵部と基部とが一体に形成され、前記

スロットが貯蔵部の適当な部分に形成されたディスペンサに関する。本発明によれば、前記分配口を備えた塗布用チップが貯蔵部と一体化されている。

【0013】「液状からペースト状までの粘度を持つ物質」という用語は、分配手段の作用によって流動し、この物質が分配口を通して放出されるような推力を働かせることのできる組成物全般を意味するものとする。好ましくは、この物質の粘度は0.6Pa·sから17Pa·sに渡る範囲にある。

【0014】好ましくは、前記作動手段は、貯蔵部の少なくとも一部を覆い、並進方向には固定され、この貯蔵部の回りには自由に回転するように取り付けられ、内面に螺旋状の駆動部材が設けられた作用リングと、ピストンと一体かつ長孔を貫通するように設けられ、該長孔内を並進駆動可能な相補的駆動部材とからなり、この螺旋状の駆動部材と相補的駆動部材とが、作用リングの回転によってピストンが並進し、物質を分配するように配設されている。

【0015】さらに、前記ピストンの相補的駆動部材が、それが配設されている長孔から外れることを防止するための保持手段を備えていてもよい。

【0016】前記基部の末端が開口しており、前記保持手段が、好ましくはこの開口端を閉塞する栓体であつて、この栓体がスカート部を備え、スカート部の自由端がリミット・トップ手段を形成するようにするのが好ましい。

【0017】好ましくは、前記駆動部材が、前記作用リング内面のネジ山からなり、前記相補的駆動部材が、ピストンに設けられた外側のネジ山からなり、この外側のネジ山と前記内面のネジ山とが螺合する。この作用リングは、円筒形のスカート部を備えるのが好ましく、このスカート部は、内面に溝または環状リブを備え、これが基部に設けられたリブまたは溝と接合する。よつて作用リングは、並進方向に固定され、回転には自由になる。

【0018】他の可能な実施態様では、前記駆動部材が、前記作用リングの内面に設けられた少なくとも1つの螺旋状溝からなり、前記相補的駆動部材が、ピストンに設けられた少なくとも1つのスタッドからなり、このスタッドが前記螺旋状溝内を摺動する。

【0019】前記ピストンは円筒状のスカート部を備え、該スカート部が物質に接する円形の底面を持ち、該物質と逆側に設けた相補的駆動部材が長孔の下端に位置するとき、前記ピストンの円形底面が長孔の上端より上方に位置している。

【0020】特別な実施態様では、塗布用チップは、少なくとも1つの分配口を備えた塗布面を持ち、このチップの塗布面は、少なくとも1つのキャビティまたは少なくとも1つの溝を有し、前記分配口は、このキャビティまたは溝の内部に設けられている。

【0021】好ましい実施態様では、この塗布用チップ

(5)

特開平8-229462

が、実質的に尖塔形状をなし、該尖塔の側面に斜めに設けられた分配口を持つ平面状または僅かに凸面状の塗布面を備える。

【0022】好ましくは、このキャビティまたは溝は、塗布面に平行に延設されて経路を形成し、物質が基体に塗布されるときに物質が広がる流路となる。この塗布面は、平面状、凹面状、または凸面状であってもよい。これらの経路が凹面または凸面に切り込まれている場合は、「平行」という用語は、実質的に一定の深さで塗布面に設けられなくともみからなる経路を意味するものとする。

【0023】他の変形例では、塗布面は格子状に形成されてもよい。この塗布面は、好ましくは、2組のワイヤを組んだものであり、一方のワイヤの組と他方のワイヤの組とは交差し、特に互いに直交する方向に沿って織られている。そのようにして形成された塗布面は、多数の分配口を持つ。そのような多数の分配口が形成された場合は、それらの断面は、変化していても種々の形状をなしてもよい。

【0024】さらに他の変形例では、塗布面は多数のピンを備えており、それらのピンは互いに連通した多数のキャビティによって隔てられている。キャビティの少なくとも一部は、その底部において分配される物質を収納する貯蔵部と連通した分配口を備える。

【0025】さらに他の変形例では、塗布用チップは、全部または一部にわたって、等間隔に隔てられた隙を持つ塗布面を具備する。

【0026】塗布面に設けられる流路は、直線状でも曲線状でもよく、閉じた曲線状であってもよい。

【0027】塗布の柔らかさ及び可接性が付与されるように、チップはエラストマー材料から形成するのが好ましい。このエラストマー材料は、例えば、ポリエチレン、ポリウレタン、またはポリエチルのエラストマー、ポリエーテルブロックアミド、ポリビニル類、エチレン、プロピレン、及びジエン(ETDM)のターポリマー(terpolymer)、ステレン-ブタジエン-ブロックコポリマー(SEBS-SIS)、シリコーン、ニトリルゴム、ラテックスから選択される。これらの材料は、物質を基体に塗布する際に、その物質を拡散させ、滑らかにする有利な特性を有している。好ましくは、このエラストマー材料は、40から70の範囲のショア硬度(Shore A)の硬度を持つ。

【0028】このディスペンサは着脱自在な保護キャップを備えていてもよい。この場合、塗布用チップは、環状のシール用ビードを備え、その上に保護キャップを接合するようにしててもよい。

【0029】上述した分配及び塗布用のディスペンサは、特に唇用物質の塗布に適している。また、本発明の実施態様のうち特に好ましい形態では、塗布用チップは実質的に尖塔形状をなし、その尖塔の側面に斜めに形成

された平面状または僅かに凸面状の塗布面を備え、その塗布面には少なくとも1つの分配口が設けられていて、従来の固体錠状の口紅の使用前の形状に類似するようにされている。従来の変形する口紅に比較した非変形の半硬質チップの利点は、口紅または唇用軟膏のチューブを使いつぶすまでその形状が維持され、そのスティックの末端を用いて正確で均一なメーキャップが確保されることである。

【0030】好ましくは、この塗布用チップは、物質の推力では開口するが、分配していないときは、外気が貯蔵部に侵入して該物質に接触するのを防止する閉塞手段を備する。

【0031】このディスペンサによれば、きわめて快速に塗布でき、唇で物質を拡散させ滑らかにする特性を持ち、過剰な物質は吸収できる。片手だけで操作することができる。また、得られるメーキャップは、正確でありつやがある。

【0032】上記の特徴の以外に本発明は多くの他の特徴を持ち、以下に、それらの特徴をいくつかの実施例を用いて図面を参考しながら説明するが、それらは本発明の範囲を限定するものではない。

【0033】

【発明の実施の形態】図1から4は、液状からペースト状までの粘度を持つ物質Pを分配及び塗布するためのディスペンサ1を示し、このディスペンサ1は、環状をなし分配すべき物質Pを収納する貯蔵部2を備えている。この物質は、特に、0.6Pa·sから17Pa·s、好ましくは2Pa·sから10Pa·sの範囲の粘度を持つ口紅である。

【0034】特に図2に示したように、貯蔵部2は2つの部材、即ち、物質Pを収納する上部材2aと、円筒形ピストン4が滑動自在に取り付けられた下部材2bを具備する。このピストンは、物質Pに接する円形の壁面41を有する。部材2aの自由端には絶縁領域31が設けられ、この領域は円錐台形状をなして円筒形首部32に延設されている。この首部32は、塗布用チップ6に覆われているが、この塗布用チップは実質的に尖塔形状をなし、その尖塔の側面に斜めに形成された平面状または僅かに凸面状の塗布面63を備えている。この塗布面63には少なくとも1つの分配口61が、キャビティ75の底面に設けられていて、貯蔵部2の首部32に連通している。好ましくは、塗布面63は凹凸を有して物質Pが拡散しやすくなっている。

【0035】好ましくは、塗布用チップ6は弾性材料からなる。下部材2bのピストン4と同じ側に、少なくとも1つの縫長の長孔21が設けられ、ピストン4と一体の少なくとも1つのスタッド43が、長孔21を介して放射方向に延設されている。下部材2bは、底面において、リミット・ストップ手段22によって、円筒部材23に連結されるが、この円筒部材の内径は、貯蔵部2の

(8)

特開平8-229462

9

外径より僅かに大きい。長孔21は、円筒部材23の全長を越えて下方に延びている。平行四辺形の基部材27は、他の円筒部材25を介して円筒部材23に連結されているが、この円筒部材25の内径は前記円筒部材23の外径と実質的に同じであり、環状のリミット・ストップ手段24を形成している。部材22から27で基部9が構成されている。

【0036】基部9は貯蔵部2に連結され、内部に少なくとも1つの貯蔵部より実質的に大きな断面を持つ領域を備えている。従って、リミット・ストップ手段が形成されるとともに、ピストン4の相撲的駆動部材(スタッド)43が長孔21内を通過するようになっている。この領域は、長孔まで延びられ、即ち、この配置によってピストンが貯蔵部内に導かれる。

【0037】基部材27の自由端は開口部28を備え、それによってピストン4が貯蔵部2内に導入される。そのようにしてピストン4が導入された後、開口部28は栓体7で塞がれる。この栓体は(如何なる形状でもよいが)中心スカート部72を持て端71を備えている。このスカート部72の自由端73は環状のリミット・ストップ手段22まで延びられ、ピストン4の底面を支えてピストンが貯蔵部から飛び出さないようにしている。

【0038】貯蔵部2内でピストン4がこのように配置され、貯蔵部2の上部材2aと下部材2bとの間に完全なシールが得られるので、貯蔵される物質Pは外気から保護されている。必要なら、ピストン4は貯蔵部2の上部材2a内で滑動できるO-リングを付けてもよく、これは、低粘度または揮発性物質の分配に好適である。しかも、パッケージまたは分配の間、物質Pは貯蔵部2から漏洩せずこのディスペンサの分配機構の汚染が回避される。分配終了時の物質の浪費を少なくするためにピストン4の円形壁41は円筒形のカバー49を持ち、首部32の内部容量も分配させることができる。

【0039】環状の作用リング5は、その軸方向の長さが、貯蔵部2の下部材2bの長さより弱冠長く、この下部材2bに回転自在に取り付けられている。円筒部材23に形成されたスナップ・フィット・ピード29は、作用リング5の内面に形成された環状の溝52に嵌合してリングを保持する。

【0040】作用リング5の長孔に面した内面にはネジ山が形成され、これがスタッダッド43の自由端上に形成されたネジ山43aと嵌合する。

【0041】基部材27と円筒部材23との間に形成される段差26に接触するように、保護キャップ8を取り付けてもよい。この保護キャップの断面は環状であっても、基部材27の断面と同じで形状あってもよい。保護キャップ8は、円筒形の内部スカート部81を備え、その自由端81aは、塗布チップ6と一体に形成された環状ピード65に気密に押付ける。このキャップ8は、スカート部81の内部に形成されたスタッダッド82をさ

らに備えて、分配口61を閉鎖したり、分配バルブを塞いでもよい(図6及び7の61、66)。

【0042】本発明のディスペンサの構成部材は組み立てが容易である。これらを組み立てるためには、まずピストン4を基部材27の開口部28に導入し、ピストンのスタッダッド43を長孔21内で滑動できるようにする。栓体7を開口部28に押し込むことにより、スカート部72が、ピストン4が貯蔵部2から飛び出すのを防止する。次に、作用リング5を、環状リミット・ストップ手段22の上方から填める込む。リング5を1~2回転させることによりスタッダッド43のネジ山43aを作用リング5の内面のネジ山51と締合させる。次いで、物質Pを、できれば加熱状態で、首部32を通して貯蔵部2に導入する。さらに、塗布用チップ6及び保護キャップ8を取り付ける。これで、ディスペンサは使用可能となる。

【0043】他の可能な方法によると、貯蔵部2は開口部28を通して充填され、貯蔵部2/ピストン4/空布用チップ6の組立工程を逆にする。この場合、物質Pは、加熱状態で、ピストンの環状壁面41に設けられた孔(図示せず)を通して注入される。充填後、この孔は薄い被覆用円盤部材によって塞がれる。

【0044】首をメーキャップをするために、使用者は、保護キャップ8を外した後、ディスペンサを片方の手に持ち、親指と人差指とで作用リングを挟み、他の指で基部9を握る。作用リング5を回転させることにより、押し出された物質が分配口61の周辺に蓄積される。この塗布面63を円に適用することにより、使用者は、容易に塗布物質を正確に塗り広げることができ、得られるメーキャップは快適でつやがある。

【0045】図5は、弾性体の塗布用チップ6aを示す縦断面図であり、このチップ6aの塗布面63には、一方向バルブ61を形成する切抜きが設けられている。このバルブ61は、ディスペンサが休止状態のときは硬い押入物62aに接しているが、分配の際には物質の推力で離開する(位置62b)。

【0046】図6は弾性体の塗布用チップ6bの縦断面図であり、このチップ6bの塗布面63は凸面であり複数の分配口61を有する。さらに、この塗布面63は閉塞ピン66を備え、休止位置において貯蔵部の首部3を塞ぐが、物質Pの推力によって持ち上がり、分配が停止すると即座に分配口を塞ぐ。

【0047】図7に示したように、一方向分配バルブ63b、44を備えた塗布用チップ6cは、4つの分配口を設けた凹面状の塗布面63を持つ。このチップ6cは、物質輸送用の管43を設けた液質または半硬質の挿入物40を備えていてもよい。この挿入物40は、塗布面63の内壁に密着している。この挿入物40は、分配口61に連通した環状の溝45を備えている。管状部材41は、環状の溝45と輸送用管43とを分離してい

(7)

特開平8-228462

11

12

る。さらに、捕入物40は、塗布用チップ6cの内面に設けられたビード41と嵌合する凸状42を外周面に具備している。休止位置にあるとき、輸送用管43は、塗布面の部材63aと一体化された中心ピン63bによって塞がれる。チップを形成している材料の弾力性のために、この部材63aは物質の推力によって持ち上がるが、分配が停止したときは即座に輸送用管43を気密に閉塞し、外気が侵入して物質に接触することを防止する。従って、物質は酸化されない。この場合、チップ6cは保護キャップとしての役割も果たす。

【0048】図8は、ポリエチレン・エラストマーからなり、多くの部材64、65、72からなる一方向分配バルブを備えた塗布用チップ6dを示す。貯蔵部の首部32に接着された通常は円筒形状のノズル60は、中心孔63を持つ円板62を備える。この円板62の首部側には、円筒形のシール用スカート部60aが設けられ、これによって首部32に密着する力が与えられている。この円板62の首部32の反対側には、中心孔63の周囲を延長して上部を塞いで形成された中心ドーム64が設けられている。この中心ドーム64には、放射方向に数個の孔65を持つ。さらに円板62は、末端が斜めに切断された円筒形スカート部66を持つ。このスカート部66は、外周面に環状ビード33を持ち、塗布用チップ6dの円筒形壁面70の内面に沿って設けられた相補的形状の環状溝68と嵌合することができる。このチップ6dは、僅かに凹んだ塗布面63を持ち、その上に分配口61が環状に配置されている。この塗布面5は、円板62側に向けてシール用スカート部73を備え、円板62に設けられたスカート部66を気密に閉塞する。塗布面5は僅かに凸面状をなしている。同じ側において、塗布面5に結合した手袋の指の形状をした中心部材71が、円板62方向に延長され、ドーム64を完全に覆うようにされている。この中心部材71は、孔65を覆う弹性の円筒形スカート部72を備え、物質の推力によって離間し、分配を停止すると即座に閉鎖に戻る。

【0049】図9から16は、本発明の塗布用チップの数種類の実施態様を示すが、同じ構成部材または類似の機能を果たす部材は、図1と同じ参考符号を付した。

【0050】図9は、梢円形状の溝15及び長円形状のキャビティ16とを備えた塗布用チップ6eを示しており、梢円形状の溝と、その梢円形状溝の長軸に沿って形成されたキャビティ16とによって、梢円形断面17が決定されている。溝15およびキャビティ16の底面には、規則的に間隔をあけて分配口61が設けられている。

【0051】ある実施態様では、図示しないが、塗布面63は少なくとも1つの凸を形成した領域を有してざらざらな面とし、物質が拡散し易くしてよい。この凸を形成した領域は、例えば図9における梢円形部分17であってもよい。

【0052】図10は、図7に示したものに類似した塗布用チップ6cの斜視図であり、4つの分配口61を持つ凹面状の塗布面63を備えている。

【0053】図11は、塗布用チップ6fの斜視図であり、その塗布面5は格子状であって、四角形の隙間がキャビティまたは開口部75を形成し、その底面に物質Pを輸送する分配口61が設けられている。

【0054】図12は、図11のチップの変形例6gを示し、キャビティ75は図2のチップ6eのキャビティと同じ種類のものであるが、異なった方法で配列されている。

【0055】図13は、塗布面63が2組の平行な一連の細い棒の組から形成されたチップ6hを示しており、第1の組の棒81は、異なる深さに並べられた第2の組の棒82と直角をなして配列されている。これらの細い棒によって格子が決定されている。これらの棒は、底物のように(2組の棒81及び82を交互に重ね合わせて)配置してもよい。

【0056】図14は、多数のピン11に囲まれて中心に設けられた分配口61を備えた塗布面63を持つチップ6iを示す。キャビティ75は、互いに連通し、円柱形状のピンの間に形成される。ピンとピンとの間隙が流路7を決定している。

【0057】図15は、四角形の断面を持つキャビティ75と四角形の断面を持つピン12とが交互に並んだ塗布面63を有する塗布用チップ6jを示し、キャビティ75の底面が分配口61となっている。キャビティ75と、そのキャビティの断面の対角線に沿って隣接するキャビティ75との間に存在する経路が物質の流路となる。

【0058】図16の塗布用チップ6kは、2つの同心円状リング14a、14bからなる塗布面を持ち、その底面には放射状に小さな棒状部材75a、75bが配設されている。これらの小さな棒状部材の隙間が、物質の分配口61を形成している。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の液状からペースト状までの物質を分配するためのディスペンサの分解斜視図である。

【図2】 図1のディスペンサの最初の分配前の断面図である。

【図3】 図1のディスペンサの貯蔵部の拡大図である。

【図4】 図1のディスペンサの分配終了時の断面図である。

【図5】 図1のディスペンサの一部をなす塗布用チップの一変形例の断面図である。

【図6】 図1のディスペンサに接着可能なバルブを備えた塗布用チップの変形例の断面図である。

【図7】 一方向分配バルブを備えた塗布用チップの変形例の断面図である。

(8)

特開平8-229462

13

14

【図8】 他のタイプの一方向分配バルブを備えた塗布用チップの変形例の横断面図である。

【図9】 図1のディスペンサに接着可能な塗布用チップの他の変形例を示す図である。

【図10】 図1のディスペンサに接着可能な塗布用チップの他の変形例を示す図である。

【図11】 図1のディスペンサに接着可能な塗布用チップの他の変形例を示す図である。

【図12】 図1のディスペンサに接着可能な塗布用チップの他の変形例を示す図である。

【図13】 図1のディスペンサに接着可能な塗布用チップの他の変形例を示す図である。

【図14】 図1のディスペンサに接着可能な塗布用チップの他の変形例を示す図である。

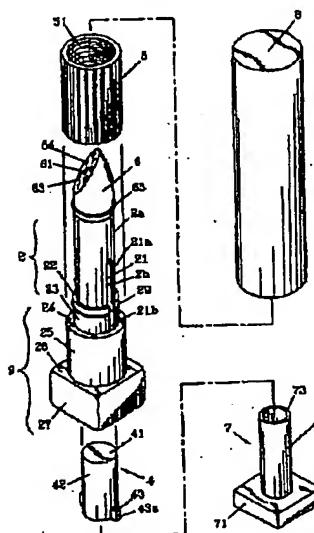
【図15】 図1のディスペンサに接着可能な塗布用チップの他の変形例を示す図である。

【図16】 図1のディスペンサに接着可能な塗布用チップの他の変形例を示す図である。

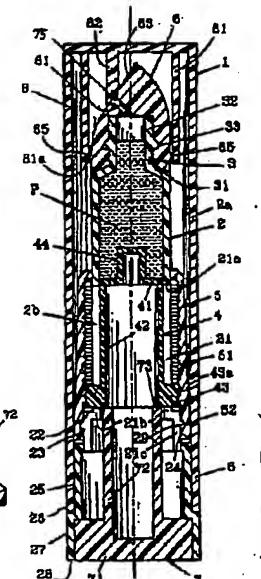
【符号の説明】

1…ディスペンサ、2…貯蔵部、4…ピストン、5…作用リング、6…塗布用チップ、7…栓体、8…保護キャップ、9…基部、21…長孔、61…分配口、63…塗布面、P…塗布物質。

【図1】



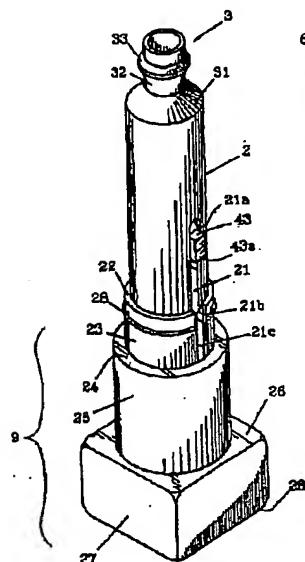
【図2】



(B)

特開平8-229462

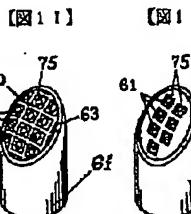
【図3】



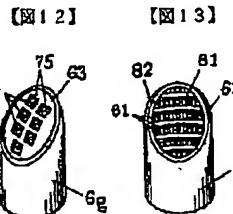
【図9】



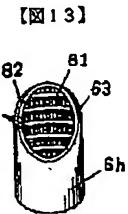
【図11】



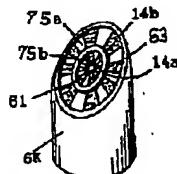
【図12】



【図13】

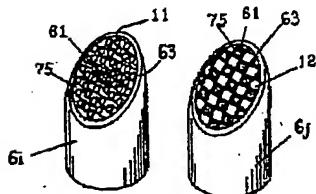


【図16】



【図14】

【図15】



フロントページの続き

(51) Int.C1. B
B 6 5 D 47/42

識別記号

庁内登録番号

F T

B 6 5 D 47/42

技術表示箇所

J

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.